

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: **1020000066548 A**

(43)Date of publication of application:
15.11.2000

(21)Application number: **1019990013754**

(71)Applicant: **JANG, IK CHUN**

(72)Inventor: **JANG, IK CHUN**

(22)Date of filing: **19.04.1999**

(51)Int. Cl
A61F 5 /00
A61F 5 /03
A61F 5 /02

(54) AIR INJECTION TYPE WAIST PRESSING ABDOMINAL BINDER

(57) Abstract:

PURPOSE: An air injection type waist pressing abdominal binder which induces stretching of the lumbar vertebrae and the cervical vertebrae of patients to obtain the optimal increase of spacing of the lumbar vertebrae and the cervical vertebrae is provided. **CONSTITUTION:** An air injection type waist pressing abdominal binder comprises an air expansion tube(2) in one united body bent in the shape of zig-zag to form a bent part wherein the air expansion tube(2) is contained in a folded cover(6) by means of a rod, the folded cover(6) in which the air expansion tube(2) is contained is sewn with the same wrinkle width as that of the inner cover(9), the inner cover(9) has an elastic band(3) at the bottom line of the backside of the inner cover(9), and an

outer cover(4,4a) is attached in front and rear of the folded inner cover(9).

COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (20031230)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20041018)

Patent registration number (1004555680000)

Date of registration (20041025)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) . Int. Cl.⁶

A61F 5/00

A61F 5/03

(45) 공고일자

2004년11월06일

(11) 등록번호

10-0455568

(24) 등록일자

2004년10월25일

(21) 출원번호 10-1999-0013754

(22) 출원일자 1999년04월19일

(65) 공개번호

10-2000-0066548

(43) 공개일자

2000년11월15일

(73) 특허권자

장익춘

서울특별시 광진구 광장동 184-1 연세리비빌6차 501호

(72) 발명자

장익춘

서울특별시 광진구 광장동 184-1 연세리비빌6차 501호

(74) 대리인

황병도

심사관 : 이순국

(54) 공기주입식 요부 압박복대

요약

가. 청구범위에 기재된 발명이 속하는 기술분야.

본 발명은 요추나 경추(이하 '요추등' 이라함)부 손상 환자들의 요추 등의 신전을 유도하기 위한 공기주입식 요부 압박복대에 관한 것으로, 특히 공기팽창관이 일체형으로 형성된 것이다.

나. 발명이 해결하려는 기술적 과제.

현재 공기팽창관이 일체형으로 형성된것으로는 특허등록 제298328호가 있으나 이러한 것의 단점은 굴곡진 부분이 접혀지게 됨으로 굴곡되어진 부분의 간격이 넓게 형성되어야 한다는 것과 이러한 굴곡진 부분은 결국 접힘에 의하여 팽창이 원활하게 이루어지지 못한다는 단점과 팽창시에 급속한 팽창에 따른 문제점이 발생된다는 것이다.

다. 발명의 해결방법의 요지.

굴곡된 부분이 팽창되어지지 않도록 공기팽창관이 수납되어지는 부분을 공기 팽창관의 외경과 동일하게 하거나 또는 굴곡진 부분이 강제 압박에 의하여 축권되어지도록 하여 일정한 압력이 유지토록 함으로서 굴곡진 부분에 접힘이 없게 되어 굴곡진 부분의 간격을 좁게 형성할 수 있고 동시에 팽창시에도 굴곡진 부분에 팽창이 이루어지지 않도록 한 것이다.

라. 발명의 중요한 용도

요추 견인압박복대.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 공기팽창관이 일체로 굴곡지게 형성된 상태의 사시도.

도 2는 공기팽창관의 굴곡부에 좁힘부가 형성됨을 나타낸 분해사시도.

도 3은 주름진 밴드체에 굴곡부의 좁힘상태를 나타낸 사시도.

도 4는 공기팽창관의 전체적인 배열상태를 나타낸 사시도.
 도 5는 공기팽창관의 또 다른 글썽 상태를 나타낸 사시도.
 도 6은 글썽부의 흡입부를 나타낸 확대사시도.
 도 7은 도6의 A-A선단면도.
 도 8은 도6의 B-B선 단면도.
 도 9는 글썽부를 주름진 밴드체에서 구분토록 한 상태를 나타낸 사시도.
 도10은 또 다른 방법으로글썽부를 주름진 밴드체에서 나타낸 평면도.
 도11은 흡입부가 또다른 방법으로 실시된 상태의 사시도.
 도12는 종래의 공기주입식 복대를 나타낸 상태도.
 <도면의주요부분에대한부호의설명>
 1: 글썽부 2: 공기팽창관 3: 탄성밴드 4: 외피
 5: 골 6: 주름카바 6a: 공간 7:복재선 8: 흡입선 8a:흡입부
 9: 내피 10: 봉 11: 연결관 12: 주름진 밴드체

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 요추나 경추(이하 '요추등'이라함)의 손상 환자들의 요추등의 신전을 유도하여 최적의 요추등의 간격 증대를 얻기 위한 공기주입식 압박복대에 관한 것이다. 현재 공기주입에 의하여 팽창되어지면서 요추 등의 신전을 유도하기 위한 것으로는 도12에 도시된 바와 같이 특허등록 제142202호가 있으나 이러한 것은 그 구조가 팽창되지 않는 복수의 L형분기관(100)에 공기주입관(101)이 연결되어 일정길이틀갓도록 하고, 상기 각각의 L형분기관(100)의 상부로는 공기팽창관(102)을 연결하여 공기를 주입하면 공기팽창관(102)만이 상층으로 팽창되면서 늘어나게 되고, 이와 같이 늘어나는 공기팽창관(102)은 주름커버에 수납되어진 상태에서 팽창이 이루어지게 됨으로 요추 등을 압박하고 있는 주름진 밴드체는 결국 요추와 요추사이를 틀어올려지도록 함으로서 요추와 요추 사이에서 밀려나와 신경을 압박 하던 디스크 수핵을 제자리로 되돌아가게 하여 통증을 해소함은 물론, 공기팽창관이 유연하기 때문에 활동성이 용이 하여 근력강화로 인한 디스크의 원인적인 치료가 가능토록 한 것이다.
 그러나 이러한 것의 단점이 팽창되어지는 공기주입관(101)을 형성하기 위하여 L형 분기관(100)에 끼워 맞춤할 경우에 공기누출을 방지하기 위한 체결밴드(103)를 체결하여야 함으로 제조공정이 복잡하고, 이러한 많은 체결밴드의 사용은 결국 공기의 누출의 원인이 되고, L형 분기관(100)이 단단한 재질로 이루어져 있어 착용시 착용된 부위를 압박 하게 된다는 단점이 있는 것이다. 따라서 특허등록 제298328호에서는 하나의 공기팽창관을 지그재그로 형성토록 함으로서 누출의 문제와 착용부위에 압박하게 되는 문제를 해소한 것이다. 그러나 지그재그로 글썽지게 형성토록 할 경우 글썽진 부분에는 접힘이 발생한다는 단점과 이러한 접힘은 결국 공기팽창시에 공기의 흐름을 방해하게 된다는 단점과 이로 인하여 특정된 부위에 집중적으로 팽창되어지면서 공기팽창관의 팽창범위를 넘어서게 됨으로 제품의 하자발생원인이 된다는 문제점이 있는 것이다. 또한 지그재그로 형성할 경우에는 이러한 글썽진 부분의 접힘에 의하여 글썽진 부분의 간격을 크게 함으로서 원하는 정도의 힘을 얻지 못하게 된다는 단점이 있는 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 하나의 공기팽창관이 글썽지게 지그재그로 형성될 경우에 상기 글썽진 부분이 접힘이 발생되지 않도록 일정한 압으로 가압하여 가압된 상태가 유지토록 하거나 또는 팽창시 팽창이 이루어지지 않도록 함으로서 이러한 문제점을 해결한 것이다.

발명의 구성 및 작용

이하에서는 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 가장 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 우선, 각 도면을 설명함에 있어, 동일한 구성 요소 또는 대응되는 구성요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 도시되더라도 가능한 한 동일한 참조부호를 갖도록 하였다.

우선 본 발명의 구성은, 도9에 도시된 바와 같이 공기의 주입에 의하여 팽창이 이루어지는 유연한 재질로 된 호스 타입의 공기 팽창관(2)을 지그재그로 글썽지게 글썽부(1)를 형성하고, 상기 글썽부(1)가 형성되는 공기팽창관(2)은 공기팽창관이 내장되어질 수 있는 공간(6a)을 갖는 주름진 밴드체(12)에 내장되도록 되는 것이고, 이때 상기 공기팽창관(2)의 글썽부(1)는 도10에 도시된 바와 같이 축관(1a)되어지게 형성하는 것이고, 이러한 축관(1a)되어지게 하기 위한 방법으로는 도11에 도시된 바와 같이 주름진 밴드체(12)의 공간(6a)에 삽입되어진 공기팽창관(2)은 주름진 밴드체(12)의 글썽부(1)가 위치되어지는 부분에는 흡입부(8a)를 형성하여 공기팽창관(2)이 공기주입에 의하여 팽창될 경우에

굴곡부(1)는 홈입부(8a)에 의하여 팽창이 이루어지지 않도록 함으로서 굴곡부(1)의 접합이 방지될 수 있는 것이다. 또한 도2에 도시된 바와 같이 홈입부(8)가 형성된 별도의 주름커버(6)에 공기팽창관을 삽입토록 한 후 주름커버(6)를 주름진 밴드체(12)에 부착토록 할 경우에도 구현이 가능한 것이다. 또한 상기 공기팽창관(2)이 주름진 밴드체(12)의 공간(6a)이나 별도의 주름커버(6)에 수납될 경우에 그 공간(6a)의 폭은 공기팽창관(2)이 팽창되지 않은 상태에서의 외경보다는 커야 하고, 이러한 외경의 크기는 공기팽창관이 팽창된 후 수축될 경우에 형태의 변형이 없는 정도의 외경보다 같거나 작은 범위내에서 공간의 폭을 유지하여야 하는 것이다.

또한 상기 홈입부(8,8a)는 공기팽창관(2)의 굴곡부(1)가 축관되어질 정도로 좁게 함으로서 공기팽창관의 굴곡부(1)가 일정한 압력이 유지되던 상태에서 홈입부(8,8a)에 끼이도록 함으로서 도5 및 도10에 도시된 바와 같이 굴곡진 간격의 폭이 좁게 형성할 경우에도 굴곡부(1)의 접합이 방지되어질 수 있는 것이다.

이들 경우에는 홈입부(8,8a)에 위치되어진 공기팽창관(2)의 굴곡부(1)는 압박되어지기 이전보다 상대적으로 유연하게 되고 슬림화로 제조가 가능하게 되는 것이다. 상기한 홈입부(8,8a)는 재질에 따라 볼체수단으로 형성되거나 또는 접착 또는 고주파 또는 용착의 방법들 다양한 방법이 사용되어질 수 있는 것이다.

또한 상기 주름진 밴드체(12)에는 공기팽창관(2)에 의하여 상하로 팽창되어진과 동시에 좌우로도 팽창토록 하기 위하여 주름진 밴드체를 허리에 차게 될 경우에 긴장감을 갖는 정도의 압박을 주기 위하여 통상 주름진 밴드체를 구성하는 내피에는 탄성밴드(3)를 부착하게 되고, 상기 탄성밴드(3)는 상단에만 부착함으로써 공기팽창관과 탄성밴드(3)가 교차되어진 것으로 팽창될 경우에 발생하는 간섭을 방지하게 되는 것이다.

또한 공기팽창관(2)을 홈입부를 갖는 별도의 주름커버(6)에 내장토록 하기 위한 방법으로는 우선 공기팽창관(2)의 외면이나 주름이 퍼진 상태의 주름커버(6)의 내면으로 윤활제를 도포하여 공기팽창관(2)이 주름커버(6)에 삽입될 시 마찰이 최소화 되도록 하고, 삽입시에는 공기팽창관(2)의 일측을 삽입이 용이도록 하기 위하여 단단한 봉(도시안됨)또는 또 다른 도구를 사용하여 봉이나 도구를 먼저 주름이 퍼진 주름커버(6)로 삽입하면서 공기팽창관(2)을 끼우게 되는 것이다.

이때 늘어나지 않은 상태에서의 공기팽창관(2)의 길이는 주름이 퍼진 상태에서의 주름커버(6)보다 상대적으로 짧기 때문에 공기팽창관(2)은 늘어나게 되면서 주름커버(6)에 삽입되어지는 것이고, 주름커버(6)에 완전히 삽입된 후에는 늘어나진 공기팽창관(2)이 원상복귀되면서 자연적으로 주름커버(6)에 주름이 형성되는 것이다.

그러나 이때에는 공기팽창관(2)이 원상복귀되면서 생기는 공기팽창관(2)의 주름간격이나 공기팽창관(2)의 늘어난 상태가 홈입부에 의하여 균일하지 않기 때문에 반복하여 공기팽창관(2)이 삽입된 상태에서 주름커버(6)을 당겨줌으로서 주름커버(6)의 주름진 폭이 균일하게 배분토록 되는 것이다. 또한 공기팽창관(2)이 지그재그로 굴곡지게 굴곡부(1)를 형성할 경우에 이러한 굴곡부가 벌어지지 않도록 밀착되게 형성하여 공기팽창시에 강한 힘을 얻을 수 있도록 하면서 이로 인하여 생기는 공간에는 통기성을 위하여 원통형 구멍에 아아뿔(21)을 형성하여 하절기에도 착용이 가능토록 한 것이다.

따라서 공기를 공기팽창관(2)의 주입구를 통하여 주입시키면 홈입부(8,8a)에 위치한 공기팽창관(2)은 팽창되지 않는 반면 다른 부분으로는 더욱 강한 힘으로 공기팽창관(2)이 팽창되면서 주름진 밴드체(12)가 상하로 늘어나게 되는 것이다. 따라서 허리를 압박하고 있는 주름진 밴드체(12)가 상하로 늘어나기 때문에 늘어나는 방향으로 동시에 허리를 받치고 있는 요추의 간격을 강한 힘으로 늘어나게 하는 것이다.

본 발명의 이러한 원리를 이용하여 요추는 물론 경추에도 사용이 가능한 것이고 관절의 마디에도 간편한 구조로 제작하여 사용이 가능한 것이다. 따라서 결과적으로 요추와 요추 사이에서 밀려나와 있던 디스크 수핵을 제자리로 되돌아가게 함으로 통증을 해소하고, 돌출된 수핵에 의하여 손상된 섬유륜(추간관)이 시간이 경과함에 따라 원상 회복되도록 디스크를 근복적으로 치료할 수 있는 것이다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 하나의 지그재그로 형성된 공기팽창관의 굴곡부가 공기주입에 의하여도 홈입부에 의하여 팽창되어지지 않게 됨으로 접합 방지는 물론 굴곡의 간격을 좁게할 수 있어 제품의 하자방지 및 강한 힘을 발생시킬 수 있다는 장점이 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

(경정)지그재그로 굴곡부(1)가 형성되어지게 된 하나의 공기팽창관(2)을 주름진 밴드체(12)에 내장토록 하여 공기팽창에 의하여 주름진 밴드체(12)가 상하로 긴장토록 된 것에 있어서, 상기 공기 팽창관(2)의 굴곡부(1)는 주름진 밴드체(12)에 형성된 홈입부(8a)에 의하여 긴밀하게 밀착되어진 것으로 공기팽창관(2)이 팽창될 경우에 굴곡부(8a)는 팽창되어지지 않도록 함으로 특징으로 하는 공기주입식 요부압박복대.

청구항 3.

(경정)제2항에 있어서, 상기 주름진 밴드체(12)의 홈입부(8a)는 공기팽창관(2)의 굴곡부(1)가 축관되어질 정도로 좁게 형성토록 함을 특징으로 하는 공기주입식 요부압박복대.

청구항 4.

(정정)제2항 또는 제3항에 있어서, 상기 공기 팽창관(2)은 별도의 주름진 커버(6)에 내장토록 한 후 주름진 커버를 주름진 렌드체에 부착토록 함을 특징으로 하는 공기주입식 요부압박복대.

청구항 5.

삭제

청구항 6.

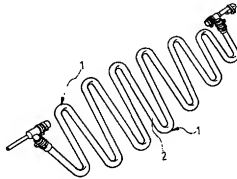
(정정)제4항에 있어서, 별도의 주름커버에 공기팽창관이 삽입된 후에 2회이상 당겨줌으로서 주름커버의 주름 분포가 균일하게 분포토록 됨을 특징으로 하는 공기주입식 요부압박복대.

청구항 7.

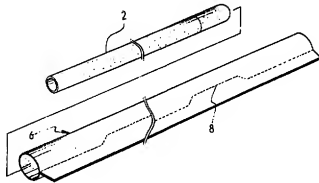
삭제

도면

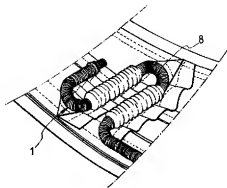
도면1



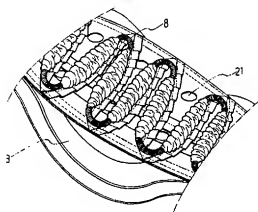
도면2



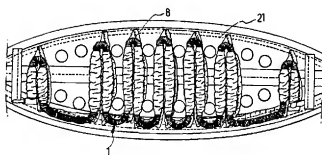
도면3



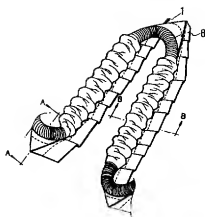
도면4



도면5



도면6



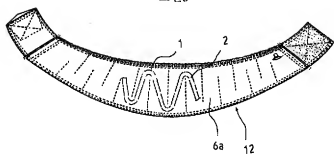
도면7



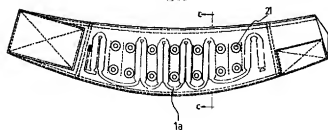
도면8



도면9



도면10



도면11



도면12

